OPTIMUM®
MASCHINEN - GERMANY

Betriebsanleitung

Version 1.0

Universalmaschine

SAR 750 / SAR 1000

- Schneiden

- Abkanten

- Rundbiegen

Für künftige Verwendung aufbewahren!

© 2005

1 Sicherheit

Beachten Sie ergänzend zu dieser Betriebsanleitung,

- die zutreffenden Gesetze und Verordnungen,
- die gesetzlichen Bestimmungen zur Unfallverhütung,
- die Verbots-, Warn- und Gebotsschilder sowie die Warnhinweise an der Universalmaschine.

BEWAHREN SIE DIE DOKUMENTATION STETS IN DER NÄHE DER UNIVERSALMASCHINE AUF.

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

WARNUNG!

Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung der Universalmaschine

- **entstehen Gefahren für den Bediener,**
- **werden die Maschine und weitere Sachwerte des Betreibers oder Bedieners gefährdet,**
- **kann die Funktion der Universalmaschine beeinträchtigt sein.**

Die Universalmaschine ist für das Schneiden, Abkanten und Rundbiegen von metallischen Werkstoffen vorgesehen. Die Erwirkung höherer Kräfte durch Verwendung von zusätzlichen Hebeln ist nicht zulässig.

Verwendung nicht mehr bestimmungsgemäß!

Wird die Universalmaschine anders als oben angeführt eingesetzt, ohne Genehmigung der Firma Optimum Maschinen GmbH verändert, wird die Universalmaschine nicht mehr bestimmungsgemäß eingesetzt.

Wir übernehmen keine Haftung für Schäden aufgrund einer nicht bestimmungsgemäßen Verwendung.

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, daß durch nicht von der Firma Optimum Maschinen GmbH genehmigte konstruktive, technische oder verfahrenstechnische Änderungen auch die Garantie erlischt.

Teil der bestimmungsgemäßen Verwendung ist, dass Sie

- die Grenzen der Universalmaschine einhalten,
- die Betriebsanleitung beachten,
- die Inspektions- und Wartungsanweisungen einhalten. ☞ „Technische Daten“ auf Seite 6

© 2005

2 Auspacken und Installieren

INFORMATION

Die Universalmaschine ist vormontiert. Überprüfen Sie die Universalmaschine vor- und nach dem Auspacken unverzüglich auf Transportschäden, Fehlmengen und gelockerte Befestigungsschrauben.

2.1 Lieferumfang

- Universalmaschine SAR
- 1 x Anschlagstangen mit Anschlag hinten
- 1 x Anschlagstangen mit Anschlag vorne
- 1 x Betriebsanleitung

2.2 Aufstellen und Montieren

WARNUNG!

Schwerste bis tödliche Verletzungen durch beschädigte oder nicht ausreichend tragfähige Hebezeuge und Lastanschlagmittel, die unter Last reißen.
Prüfen Sie die Hebezeuge und Lastanschlagmittel auf ausreichende Tragfähigkeit und einwandfreien Zustand.
Beachten Sie die Unfallverhütungsvorschriften.
Befestigen Sie die Lasten sorgfältig.
Treten Sie nie unter schwebende Lasten!

Wenn die Universalmaschine nicht direkt auf dem Boden abgestellt wird, z.B. bei einem Einsatz auf einer Baustelle, muss die Universalmaschine auf dem vorgesehenen ausreichend tragfähigen Unterbau an den hierfür vorgesehenen Bohrungen befestigt werden. Beachten Sie das durch die Hebelbetätigung eine zusätzliches Kippgefahr entsteht.

WARNUNG!

Eine nicht ausreichend befestigte Universalmaschine kann umkippen.

2.2.1 Befestigen

ACHTUNG!

Befestigen Sie die Universalmaschine an den hierfür vorgesehenen Durchgangsbohrungen (4 Stück) mit dem Untergrund.

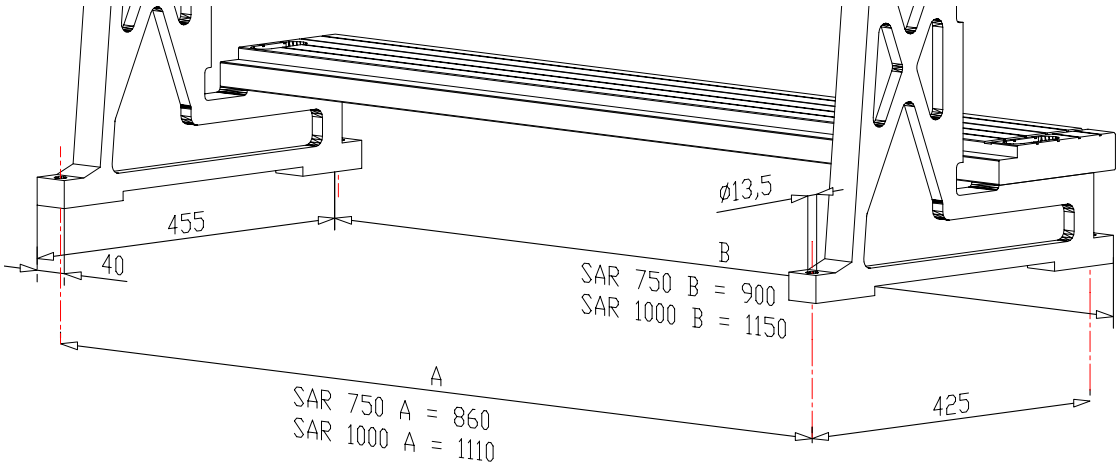


Abb. 2-1: SAR_installation

© 2005

2.2.2 Montage der Anschläge

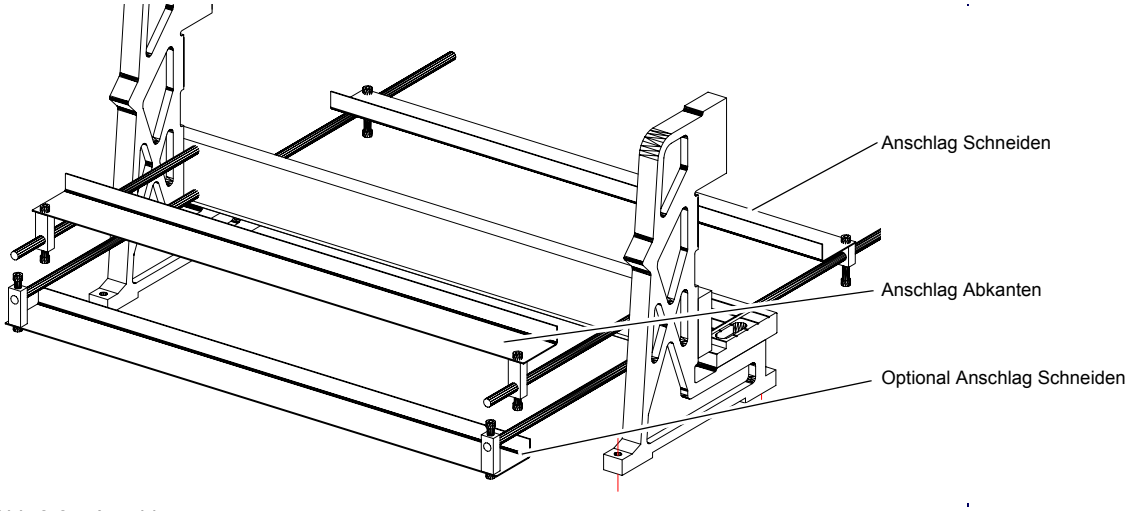


Abb. 2-2: Anschläge

© 2005

3 Bedienung

Die Universalmaschine wird für das

- Schneiden,
- Abkanten und
- Rundbiegen

von Blechen eingesetzt. Bei Betätigung eines Hebels an der Universalmaschine werden immer gleichzeitig drei Arbeitsbewegungen an verschiedenen Stellen ausgeführt. Klemmen Sie immer die Bewegungshebel fest, dadurch verhindern Sie das Verrutschen des nicht verwendeten Hebels während einem Arbeitsvorgang.

WARNUNG!

Beachten Sie beim Arbeiten mit der Universalmaschine das beim Betätigen eines Hebels gleichzeitig immer die Walzen zum Rundbiegen und der Abkantbalken und das Scherenmesser bewegt werden.

Informieren Sie immer jede Person über diesen Vorgang die sich im Gefahrenbereich der Universalmaschine aufhält, oder Ihnen bei Arbeiten an der Universalmaschine hilft.

Tragen Sie Schutzhandschuhe, Bleche haben immer eine scharfe Kante oder weißen einen Grat auf.

Tragen Sie Sicherheitsschuhe.

3.1 Rundbiegen

Durch das Rundbiegen oder Rollen können Bleche zu Halbkreisen oder Rohren geformt werden. Die vorderen zwei Walzen (Vorschubwalzen) dienen zur Einstellung der Blechstärke damit das Blech über die Haftung an den Walzen zur hinteren Walze bewegt werden kann. Die hintere Walze (Abrollwalze) dient zur Einstellung des Kreisbogens den das Blech erhalten soll, wenn es an dieser Walze vorbeibewegt wird. Biegen Sie große oder dickwandige Bleche stufenweise bis zum gewünschten Durchmesser, die Haftreibung an den Bewegungswalzen reicht nicht aus um stärkere Bleche in einem Arbeitsgang zu verformen. Achten Sie in diesem Zusammenhang auch darauf, dass das Blech frei von Schmutz, Fett oder anderen der Haftreibung hinterlichem Belag ist.

3.2 Abkanten

Durch das Abkanten werden Bleche geknickt. Es kann bis 90° abgekantet werden. Bei Blechen die von Ihrer Werkstoffeigenschaft zäh sind wird ein "Rückfedern" erfolgen. Das Abkanten auf genau 90° ist nicht möglich, oder muss danach per Hand durch "Überbiegen" erfolgen. Sollen bereits geformte Bleche gekantet werden, können einzelne Abkantsegmente demontiert werden. Der dadurch entstehende Freiraum beträgt in der Höhe 80mm. Entnehmen Sie bitte die Länge dieser einzelnen Segmente dem Technischen Datenblatt. ☞ „Technische Daten“ auf Seite 6

3.3 Schneiden

Das Schneiden oder Abscheren erfolgt durch ein feststehendes Untermesser und einem beweglichen Obermesser. Das Obermesser wird nach unten bewegt, der Schnitt erfolgt von rechts nach links laufend.

© 2005

4 Technische Daten

4.1 Typschild

Abb.4-1: Typschilder

Die folgenden Daten sind Maß- und Gewichtsangaben und die vom Hersteller genehmigten Maschinendaten.Aluminium / Kupfer bis [mm]

4.2 Rundbiegen	SAR 750	SAR 1000
Maximale Materialbreite [mm]	763	1016
Durchmesser Rundbiegen minimum [mm]	38	42
Durchmesser Rundbiegen maximum [mm]	unbegrenzt	
Stahlblech St37 bis [mm]	1	
Edelstahl bis [mm]	1	
Aluminium / Kupfer bis [mm]	2	
Messing bis [mm]	1	
Gold / Silber / Weissblech bis [mm]	2	
Schmale Breiten bis [mm]	3	
Abrollwalzendurchmesser [mm]	38	42

4.3 Abkanten	SAR 750	SAR 1000
Maximale Materialbreite [mm]	763	1016
Maximale Blechstärke [mm]	2,5	
Stahlblech St37 bis [mm]	1	
Aluminium / Kupfer bis [mm]	2	
Segmentanzahl	6	7

4.4 Schneiden	SAR 750	SAR 1000
Maximale Materialbreite [mm]	763	1016
Stahlblech St37 bis [mm]	1	1
Edelstahl bis [mm]	0,7	0,7
Aluminium / Kupfer bis [mm]	1	1

4.5 Abmessungen	SAR 750	SAR 1000
Länge / Breite / Höhe [mm]	980 x 370 x 550	1335 x 455 x 620
Gesamtgewicht [kg]	220	280

4.6 Betriebsmittel		
Führungsbahnen, Schmiernippel	z.B. Maschinenöl (Mobil-Öl, Fina, ...) Wir empfehlen Ihnen Waffenöl, Waffenöl ist säure-, flecken – und harzfrei.	

4.7 Umgebungsbedingungen	SAR 750	SAR 1000
Temperatur	5 - 35 °C	
Luftfeuchtigkeit	25 - 80 %	

4.8 Emissionen

Die Universalmaschine SAR hat keine Emissionen.

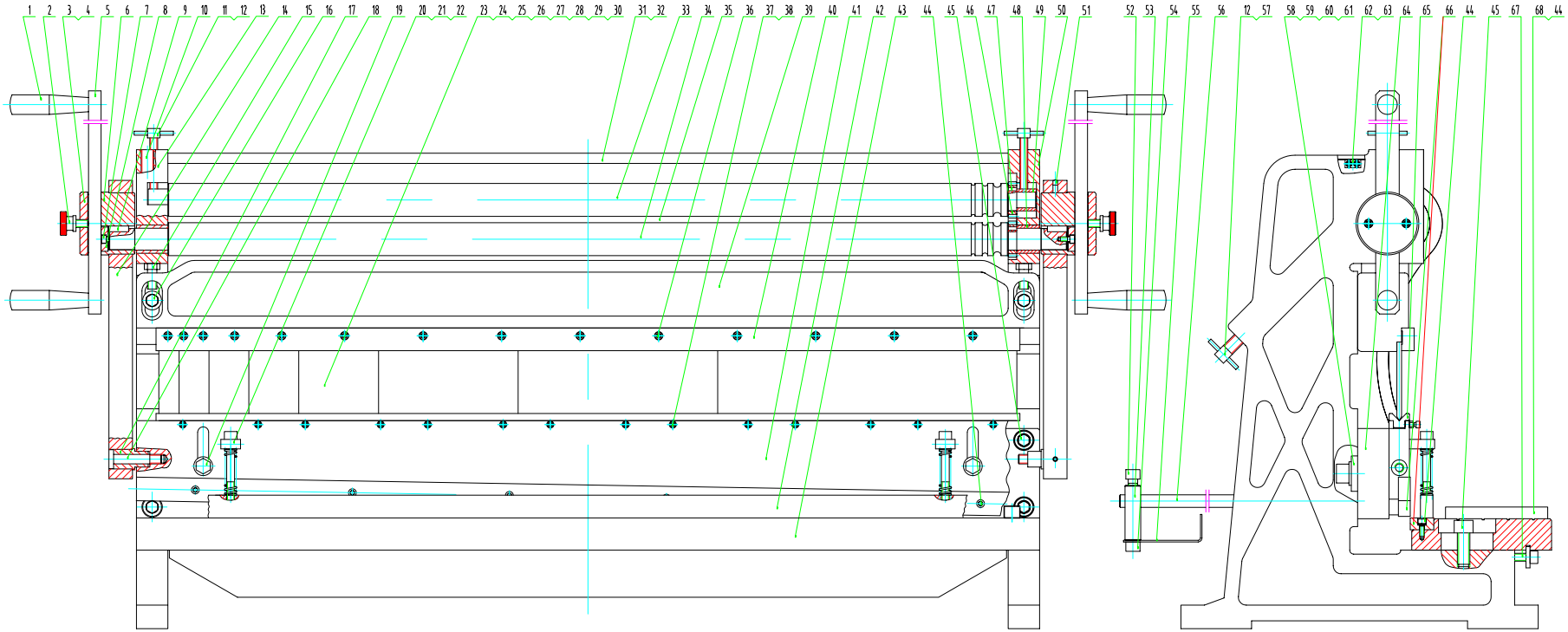
© 2005

© 2005

5 Instandhaltung

Die Art und der Grad des Verschleißes hängt in hohem Maße von den individuellen Einsatz- und Betriebsbedingungen ab.

5.1 Ersatzteilzeichnung



OPTIMUM®
MASCHINEN - GERMANY

5.2 Ersatzteilliste

Pos.	Menge	Bezeichnung	Größe	Artikel Nr.:
1	4	Griff	M12x100	324 2100 1
2	2	Klemmschraube	M10x16	324 2100 2
3	2	Deckel		324 2100 3
4	4	Schraube	M6x10	324 2100 4
5	2	Hebel		324 2100 5
6	2	Aufnahme		324 2100 6
7	2	Schraube	M6x12	324 2100 7
8	2			324 2100 8
9	2	Passfeder		324 2100 9
10	1	Stiftschraube		324 2100 10
11	2	Stellschraube mit Skala		324 2100 11
12	4			324 2100 12
13	1	Seitenteil links		324 2100 13
14	2	Excenter		324 2100 14
15	2	Schraube	M12x25	324 2100 15
16	2	Schraube	M16x55	324 2100 16
17	2	Hülse		324 2100 17
18	2	Schraube		324 2100 18
19	2	Schraube		324 2100 19
20	2	Führungsstück		324 2100 20
21	2	Schraube	M10x80	324 2100 21
22	2	Feder		324 2100 22
23	1	Abkantsegment	1-1/2 "	324 2100 23
24	1		2"	324 2100 24
25	1		2-1/2"	324 2100 25
26	1		3"	324 2100 26
27	1		4"	324 2100 27
28	1		7"	324 2100 28
29	1		10"	324 2100 29
30	1		15"	324 2100 30
31	1	Abdeckhaube	SAR 750	324 2075 31
			SAR 1000	324 2100 31
32	2	Stiftschraube	M8x25	324 2100 32
33	1	Oberwalze	SAR 750	324 2075 33
			SAR 1000	324 2100 33
34	1	Unterwalze	SAR 750	324 2075 34
			SAR 1000	324 2100 34
35	1	Abrollwalze	SAR 750	324 2075 35
			SAR 1000	324 2100 35
36	14	Innensechskantchraube	M6x20	324 2100 36
37	14	Innensechskantchraube	M5x10	324 2100 37
38	14	Mutter	M5	324 2100 38
39	1	Kantbalken	SAR 750	324 2075 39
			SAR 1000	324 2100 39
40	1	Klemmschiene	SAR 750	324 2075 40
			SAR 1000	324 2100 40
41	1	Wangenbalken	SAR 750	324 2075 41
			SAR 1000	324 2100 41
42	1	Niederhalter	SAR 750	324 2075 42
			SAR 1000	324 2100 42
43	1	Auflagetisch	SAR 750	324 2075 43
			SAR 1000	324 2100 43
44	14	Innensechskantchraube	M6x16	324 2100 44
45	6	Innensechskantchraube	M16x35	324 2100 45
46	2	Zahnrad		324 2100 46
47	2	Passfeder	4x10	324 2100 47
48	2	Hülse		324 2100 48
49	4	Hülse		324 2100 49
50	1	Seitenteil rechts		324 2100 50
51	4	Öler	6	324 2100 51
52	2	Innensechskantchraube	M12x20	324 2100 52
53-1	2	Halter lang		324 2100 53-1
53-2	2	Halter kurz		324 2100 53-2
54	2	Innensechskant-schraube	M12x10	324 2100 54

Pos.	Menge	Bezeichnung	Größe	Artikel Nr.:
55	2	Anschlagblech	SAR 750	324 2075 55
			SAR 1000	324 2100 55
56	4	Anschlagstange		324 2100 56
57	2	Stellschraube mit Skala		324 2100 57
58	1	Spannbrücke	SAR 750	324 2075 58
		Messerbalken	SAR 1000	324 2100 58
59	2	Schraube	M16x30	324 2100 59
60	1	Schraube	M16x100	324 2100 60
61	2		16	324 2100 61
62	4	Schraube	M4x8	324 2100 62
63	2	Endanschlag Haube		324 2100 63
64	1	Messerbalken	SAR 750	324 2075 64
			SAR 1000	324 2100 64
65	1	Kantwange	SAR 750	324 2075 65
			SAR 1000	324 2100 65
66	2	Obermesser	SAR 750	324 2075 66
		Untermesser	SAR 1000	324 2100 66
67	2	Schraube		324 2100 67
68	1	Anschlag seitlich		324 2100 68

© 2005

6 Anhang

6.1 Urheberrecht

© 2005

Diese Dokumentation ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, der Entnahme von Abbildungen, der Funksendung, der Wiedergabe auf photomechanischem oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwendung, vorbehalten.

Technische Änderungen jederzeit vorbehalten.

6.2 Garantie

Die Firma Optimum garantiert eine einwandfreie Qualität Ihrer Produkte und kommt für die Kosten einer Nachbesserung durch das Auswechseln der schadhaften Teile im Falle von Konstruktions-, Material- und / oder Herstellungsfehlern innerhalb der Garantiezeit auf.

Die Garantiezeit beträgt bei gewerblicher Nutzung 12, und bei Nutzung als Heimwerker 24 Monate. Voraussetzung für einen Garantieanspruch aufgrund Konstruktions-,
Material- und / oder Herstellungsfehlern ist:

- Kaufnachweis und Beachtung der Gebrauchsanweisung.
  Zur Geltendmachung eines Garantieanspruches ist immer ein maschinell gestellter originaler Kaufbeleg vorzulegen. Er muß die komplette Adresse, Kaufdatum und Typenbezeichnung des Produktes enthalten.
  Die Gebrauchsanweisung für das jeweilige Gerät, sowie die Sicherheitshinweise müssen beachtet worden sein. Schäden aufgrund von Bedienungsfehlern können nicht als Garantieanspruch anerkannt werden.
- Richtiger Einsatz der Geräte.
  Die Produkte der Firma Optimum sind für bestimmte Einsatzzwecke entwickelt und gebaut worden. Diese sind in der Bedienungsanleitung aufgelistet.
  Bei Nichtbeachtung des bestimmungsgemäßen Gebrauchs gemäß der Gebrauchsanweisung, zweckentfremdetem Einsatz und Benutzung ungeeignetem Zubehörs kann ein Garantieanspruch nicht anerkannt werden.
- Wartungs- und Reinigungsarbeiten.
  Eine regelmäßige Wartung und Reinigung der Maschinen gemäß den Bestimmungen der Gebrauchsanweisung ist unabdingbar.
  Bei Eingriff durch Dritte erlischt jeder Garantieanspruch. Wartungs- und Reinigungsarbeiten sind generell nicht Anspruch der Garantie.
- Original Ersatzteile
  Es ist sicherzustellen, das nur originale Ersatzteile und original Zubehör verwendet wird. Sie erhalten diese beim autorisierten Fachhändler der Maschine.
  Beim Einsatz von nicht Originalteilen sind Folgeschäden und erhöhte Unfallgefahr nicht auszuschließen. Demontierte, teilweise demontierte und mit Fremdteilen reparierte Geräte sind von der Garantieleistung ausgeschlossen.
- Verschleißteile
  Bestimmte Bauteile unterliegen einem gebrauchsbedingten Verschleiß bzw. einer normalen Abnutzung durch den Einsatz der jeweiligen Maschine.
  Zu diesen Bauteilen zählen z.B. Keilriemen, Kugellager, Schalter, Netzanschlußkabel, Dichtungen u.s.w. . Diese Verschleißteile sind nicht Bestandteile der Garantie.

© 2005

6.3 Produktbeobachtung

Wir sind verpflichtet, unsere Produkte auch nach der Auslieferung zu beobachten.

Bitte teilen Sie uns alles mit, was für uns von Interesse ist:

- Veränderte Einstelldaten
- Erfahrungen mit der Universalmaschine, die für andere Benutzer wichtig sind
- Wiederkehrende Störungen

Optimum Maschinen GmbH
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26

D-96103 Hallstadt

Telefax +49 (0) 951 - 96 555 - 99
E-Mail: info@optimum-maschinen.de

© 2005